Zool.
648
e

Zool. 648 e

Google

<36615189950016

<36615189950016

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Der wunderbare
und
vieleicht in der Natur noch nie erſchienene
Eulenzwitter

nebſt der
Baumraupe
aus welcher derſelbe entſtanden

beſchrieben
von

Jacob Chriſtian Schäffer,
Doctor der Gottesgelehrſamkeit und Weltweisheit; Ev. Pred. zu Regensburg; Sr. Königl. Maj. zu Dännemark Rath und Prof. honor. zu Altona; der Academie der Naturforſcher, zu Petersburg, Londen, Berlin, Roveredo und München, der Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Duisburg und phyſiſchbotaniſchen Geſellſchaft zu Florenz, der deutſchen Geſellſchaft zu Göttingen, Leipzig, Altdorf und Erlangen Mitglied; wie auch der Academie zu Paris Correſpondent.

Nebſt einer Kupfertafel mit ausgemahlten Abbildungen.

Zweyte Auflage.

Regensburg, verlegts Johann Leopold Montag, 1763.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorbericht.

Es war im Brachmonathe des 1752ſten Jahres, als ich auf einer Reiſe in mein Vaterland, **Querfurth**, ein vielfältiger und betrübter Augenzeuge von dem wurde, was das Raupengeſchlechte vor ein ſchädliches und verderbliches Ungeziefer ſey, und welch eine Verwüſtung ſolches in ganzen Gegenden anrichten könne, wenn es in großer Menge vorhanden iſt. Die ſchnelle Vermehrung und große Schädlichkeit gewißer Raupenarten war mir zwar ſchon vorhero und von daher nicht ganz unbekannt geblieben, weil ich einige Jahre zuvor die Aufſuchung, Beobachtung und Sammlung, wie anderer Inſecten, ſo vornämlich auch der Raupen, mir in Nebenſtunden den Vorwurf einer angenehmen Beſchäftigung hatte ſeyn laſſen; um auch in dieſen, ſonſt ſo verächtlichen, Geſchöpfen die Größe der Allmacht, Weisheit, Güte und Gerechtigkeit GOttes kennen und verehren zu lernen. Allein, alle meine davon bis dahin gehabten Begriffe und Vorſtellungen waren, wie gar nichts, gegen dem, was anitzo meine Augen ſahen. Denn, ich fand an ſehr vielen Orten in **Sachſen**, ſonderlich bey **Altenburg**, **Zeitz**, **Naumburg**, **Sangerhauſen**, und ſo in mehr andern Gegenden, die Bäume in Gärten und Weinbergen, die Wildlinge und Geſträuche auf dem Felde, ja ſo gar ganze Wälder, dergeſtalt vom Laube entblößet und abgefreſſen, daß es hin und wieder nicht anders, als im Winter, ausſahe. Die Aeſte und Zweige waren ſtatt der Blätter um und um dick mit Raupen überzogen, und auch auf den Grasböden lagen ſie in gehäufter Anzal.

Es kam mir gleich bey dem erſten Anblicke, und noch im Vorbeyfahren, der Gedanke ein, daß vielleicht dieſe ganze ſchädliche Brut nur eine einzige Raupenart ſeyn mögte. Und bey einer genauern Unterſuchung fand es ſich auch wirklich ſo.

Digitized by Google

Als ich nachfragte, ſeit wann dieſes verderbliche Raupengeſchmeiſe ſo ſtark überhand genommen hätte? erhielt ich die Antwort, daß es ohngefähr drey Jahre wären. Im erſtern Jahre hätte man dieſes Ungeziefer ſo ſtark eben nicht wahrgenommen; im zweyten wäre es ungleich häufiger erſchienen; und itzo, als im dritten Jahre, wäre es, wie ich ſelbſten ſähe, in außerordentlicher Menge vorhanden.

Meine Neugierigkeit war hiebey viel zu groß, als daß ich nicht hätte nachforſchen ſollen, was man wohl von der Beſchaffenheit dieſer Raupen, ihrer Entſtehung, und den Mitteln ſie auszurotten, vor Gedanken hegen mögte? Ich hielt daher ſowohl in Städten, als ſonderlich auf dem Lande, wodurch ich die Reiſe machen mußte, bey verſchiedenen Perſonen darüber Nachfrage. Allein, was mir dieſerhalben zur Antwort wurde, ſchmeckte größtentheils nach Unwiſſenheit, nach Aberglauben, und oft nach mehr, als kindiſchen, Vorurtheilen. Einige glaubten, ſie wüchſen von ſich ſelbſt, wie das Gras, aus der Erde hervor. Andere ſchrieben ſie dem Teufel, oder doch wenigſtens böſen Leuten zu, die ihnen ſolche angezaubert hätten. Noch Andere verſicherten, es mit ihren Augen geſehen zu haben, wie ſie der Wind bey tauſenden in der Luft herbey geführet hätte. Und endlich blieben die, ſo noch am beſten davon zu denken glaubten, blos dabey ſtehen, daß es eine Strafe GOttes ſey.

Was konnten aus dieſen unächten und ſeltſamen Begriffen, von der Entſtehung dieſer Raupen, wohl andere, als noch ſeltſamere Folgerungen wegen deſſen erwartet werden, wie dieſem Raupenübel zu ſteuern und abzuhelfen ſey. Einige, ſo dieſe Raupen, erſtgedachtermaßen, vor eine unmittelbare Strafe GOttes anſahen, vermeyneten, es laſſe ſich ganz und gar nichts dagegen vorkehren; man wiſſe vielmehr aus der Erfahrung, je mehr man dieſem Uebel abzuhelfen ſuche, deſtomehr nehme es ſichtbar zu und überhand. Andere, ſo dieſes Ungeziefer dem Winde, den Hexen, dem Teufel, und ich weiß nicht wem noch? zuſchreiben, glaubten um ſo weniger zur Verringerung und Tilgung derſelben das Allergeringſte beytragen zu können. Viele hielten dieſe Geſchöpfe, gar vor giftig, und furchten ſich vor ihnen nicht wenig; und eben um dieſer ihrer Furcht willen, dachten ſie, ſattſam entſchuldigt zu ſeyn, wenn ſie wegen ihrer Ausrottung unbekümmert blieben. Ja, es gab verſchiedene Perſonen, welche mit ganz gutem Willen und ohne alle Hinderung darum alles abfreſſen ließen, weil ſie die ſüße Einbildung hatten: eben

Die=

dieſes ſey das beſte Mittel dieſe Raupen in ihren Nachkömmlingen gänzlich zu vertilgen. Denn, ſagten ſie, wenn die gegenwärtigen Raupen alles kahl abgefreſſen haben, ſo müſſen die künftigen Jungen entweder Hungers ſterben, oder aus Mangel fernerer Nahrung weiters ziehen; mithin wird man auf dieſe Art ſolche ſchädlichen Gäſte am eheſten und ſicherſten los.

Ich kann nicht bergen, daß mich die Denkungsart, und die daraus entſpringende Nachläßigkeit, dieſer Leute ſehr rührete; und ich hatte mit ihnen ein um ſo größeres Mitleiden, je theurer ihnen dieſe ihre Unwiſſenheit, dieſer ihr Aberglaube, und dieſe ihre Vorurtheile, zu ſtehen kamen, und je mit einem größern und augenſcheinlichen Verluſte in Gärten, Feldern und Waldungen ſie ſolches büßen mußten. Indeſſen wirkte dieſes Mitleiden doch auch etwas Gutes. Es trieb mich an, ſowohl auf der Reiſe ſelbſt, als ſonderlich während meines Aufenhaltes in meinem Vaterlande, von dieſen Raupen, und dem daher entſtehenden Schaden, öfters zu ſprechen; die Entſtehungs-, Lebens- und Vermehrungsart derſelben, nebſt ihren übrigen Eigenſchaften, anzuzeigen; ſonderlich aber derjenigen Mittel zu gedenken, durch deren Gebrauch und Anwendung es beydes möglich und leicht ſey, dieſer Landplage, wo nicht auf einmal gänzlich, doch nach und nach abzuhelfen, wenigſtens ihr Gränz und Ziel zu ſetzen.

Nun wollte zwar ſolche meine Anzeige der Entſtehung, Verwandelung und Vermehrung dieſer Inſecten, bey vielen weder Glauben, noch Eingang, finden. Es wollte ihnen ganz und gar nicht einleuchten, daß jede dieſer Raupen aus dem Eye eines Zwiefalters, oder einer Eule, entſtanden ſey; daß jede in kurzer Zeit eine andere Geſtalt annehmen, und ſich in eine gleichſam aus Tod und Leben zuſammengeſetzte Puppe verändern; und daß auch dieſe endlich wieder in einen Zwiefalter, oder in eine Eule, übergehen, und folglich aus einem anfänglich kriechenden nunmehro ein geflügeltes, Thier entſtehen werde. Jedoch, andern ſchien die Sache ſo unglaublich eben nicht, und ich erhielt zuletzt von vielen Beyfall. Ja, es fand ſich in kurzem eine anſehnliche Menge von Gönnern und Freunden, ſonderlich von adelichen Herrſchaften, die mich gar ſehr erſuchten, meine diesfalls habende Kenntniß und Erfahrung, ſonderlich aber die ihnen bereits mündlich angezeigten Ausrottungsmittel dieſer Raupen, in einen ſchriftlichen Aufſatz zu bringen, und den Abdruck davon ihnen zu überſenden; unter der Verſicherung, daß ſie ſowohl ſelbſt, als auch bey

ihren Unterthanen und Nachbarn, davon einen guten Gebrauch machen würden.

Ich konnte mich anfänglich nicht entſchlieſſen, diesfalls etwas zu verſprechen, weil mir nicht unbekannt war, daß es in Sachſen ſelbſt an Männern nicht fehle, die es, wie in allen Wiſſenſchaften, ſo auch in Kenntnis der Inſecten, ungemein weit gebracht haben; und davon nicht nur ihre Schriften, ſondern auch die vielen und ſchönen Sammlungen, deren einige ich auf meiner Reiſe ſelbſt zu ſehen das Vergnügen gehabt hatte, die thätigſten Zeugniſſe waren. Jedoch bey weiterer Ueberlegung gab ich dem Anverlangen jener Gönner und Freunde gleichwohl nach; und dieſes unter andern auch darum, weil Gelehrte, ihre Erfahrungen insgemein auch auf eine gelehrte Art, und nur Gelehrten, bekannt zu machen pflegen; dem Landvolke und geringen Leuten aber ſelten davon etwas zur Kenntniß und zum Nutzen komme. Und obgleich auch ein berühmter **Reaumur** in Frankreich, ein gelehrter **Friſch** zu Berlin, und ein geſchickter **Röſel** zu Nürnberg, dieſe Raupenart ſchon beſchrieben hatten; ſo konnte doch auch dieſes keine Aenderung und Hinderung in meiner Entſchlieſſung machen, da eines theils die Koſtbarkeit dieſer Werke, andern theils die Schreibart, in welcher ſie abgefaßt ſind, nicht Jedermann verſtattet, ſich ſolche anzuſchaffen und nutzen zu können.

Ich gab alſo noch im Auguſtmonate des obgedachten Jahres eine Abhandlung von dieſen Raupen in Drucke. Sie kam unter folgender Aufſchrift aus Licht: **Nachricht von einer Raupe, ſo etliche Jahre her an manchen Orten in Sachſen vielen Schaden gethan hat, nebſt einigen aus der Natur dieſer Raupen hergeleiteten Vorſchlägen, ſolche am leichteſten zu verringern und auszurotten.**

Es war dieſes die erſte meiner phyſikaliſchen Abhandlungen, ſo öffentlich erſchien. Und ich ſchäme mich nicht zu bekennen, daß ich hinterher ſelbſt und vieleicht mehr, als irgend ein Anderer, dieſelbe hie und da unvollkommen, und an ein paar Orten wirklich unrichtig, befunden habe. Indeſſen fand ſie gleichwohl Liebhaber; und es ſind ſchon einige Jahre, daß ſie ſich völlig vergriffen hat. Mein Herr Verleger hat mir dahero ſchon vorlängſt angelegen, eine neue Ausgabe derſelben zu beſorgen. Er glaubte, daß ich ſolche um ſo unbedenklicher unter Handen nehmen könnte; je mehr von einer Meßzeit zur andern nach dieſer Sächſiſchen Raupe ſtark gefra-

Digitized by Google

gefraget werde. Und da ich vor einigen Monathen eben im Begriffe war, ſolches zu thun; hatte ich das Vergnügen von einem meiner ſehr werthen Freunde in **Haag** mit der Abbildung eines ſehr ſeltenen **Eulenzwitters** beehret zu werden. Dieſes Geſchenk war mir um ſo lieber, je mehr dieſer Zwitter aus eben der Raupenart entſtanden war, von welcher in meiner Abhandlung geredet wurde. Ich kam alſo dadurch in den Stand, dieſe zweyte Ausgabe zugleich mit etwas ganz Neuem, und zugleich ſehr Seltenem, zu vermehren.

Dieß iſt die Veranlaſſung, die Abſicht und der Innhalt der gegenwärtigen Blätter. Und ich habe es aus mehr als einer Urſache vor gut gefunden, derſelben dießmal eine Kupfertafel ausgemahlter Abbildungen beyzufügen, um alles deſto kennbarer und nützlicher zu machen.

Sie wird **drey** Abſchnitte enthalten. In dem **erſtern** ſoll die ſchädliche Baumraupe nach ihrer Beſchaffenheit, ihren Eigenſchaften und ihrer Verwandelung ausführlich beſchrieben, und das Unvollkommene und Unrichtige der erſten Ausgabe ergänzet und verbeſſert werden. In dem **zweyten** Abſchnitte will ich von dem ſeltenen Eulenzwitter, ſo aus dieſer Raupenart entſtanden iſt, handeln. Und in dem **dritten** Abſchnitte ſollen die Verringerungs- und Tilgungsmittel dieſer ſchädlichen Baumraupe vorkommen.

Erſter

Digitized by Google

Erſter Abſchnitt.

Eigentliche und genaue Beſchreibung der Raupe aus, welcher der ſeltene Eulenzwitter entſtanden iſt, und die vor einigen Jahren in Sachſen ſo großen Schaden gethan hat.

Es hat dieſe Raupe, von welcher wir gegenwärtig reden, in den Schriften der Naturforſcher gar verſchiedene Namen. Der Herr von Reaumur nennet ſie die **Eichen- und Ulmenraupe mit Ohren** (*). Herr **Friſch** gedenket ihrer unter der Benennung der **bundköpfigen Garten- und Waldraupe** (**). Und Herr **Röſel** beſchreibet ſie als die **ſchädliche großkopfighaarigbraune Raupe** (***). Nimmt man dieſe Benennungen alle zuſammen, ſo kann man ſich von derſelben ſchon einen ziemlichen Begrif machen; wobey zugleich die Abbildung (†) nachzuſehen ſehr gut ſeyn wird.

Damit aber dieſe Raupe noch näher nach ihrer Natur, Eigenſchaft und Veränderungen, kenntlich ſeyn möge; ſo merke man Folgendes von ihr an. Sie gehöret unter die großen und gemeinen Raupen faſt aller Gegenden. Sie iſt, wenn ſie völlig ausgewachſen, zween Zolle und darüber lang, und, nach Maasgabe dieſer Länge, auch dick. Sie hat, wie viele Raupen, ſechszehen Füße; davon die erſtern ſechſe hornig und ſpitzig, die zehen übrigen aber häutig, abgeſtutzt und geerönet ſind. Sie hat zwölf Abſätze oder Einſchnitte. Die drey erſtern haben die ſechs hornigen; der ſechſte, ſiebende, achte und neunte die acht mittlern; und der zwölfte das letzte Paar Füße; und gehöret alſo zur erſten Claſſe der **Reaumuriſchen** Eintheilung. Zwar eignet ihr Herr **Friſch** nur zehen Abſätze zu; da

(*) Mem. des Inſect. Tom. II. Part. I. p. 152. (**) Beſchreib. der Inſ. Th. I. S. 14. T. III. (***) Inſectenbel. Nachtvög. Claſſ. II. S. 17. Tab. III. (†) Fig. I. II.

Digitized by Google

da aber unſere Beſchreibung von zwölfen ſowohl mit der Erfahrung, als mit der **Reaumuriſchen** und **Röſeliſchen** Nachricht, übereinſtimmet, ſo muß Herr **Friſch** entweder, wie es auch dem Sorgfältigſten in dergleichen Fällen vielmals zu gehen pflegt, nicht recht, oder auch wohl gar anders, gezählet haben. Es iſt ihr Kopf nach der letzten Häutung von ungewöhnlicher Größe, und ſcheinet in Vergleichung des Kopfes, den ſie vorhin gehabt, bey nahe ein ganz anderer und neuer zu ſeyn. Die Farbe dieſes Kopfes iſt ockergelb, und zu beyden Seiten befinden ſich ein Paar große dunkle Flecken, welche ein unerfahrner vor Augen halten ſollte. Man ſiehet vorn über dem Maule zween andere lange Flecken, ſo ein Dreyeck machen. Neben den gewöhnlichen Freßſpitzen ſiehet man auf jeder Seite eine Art einer, in einander ſteckenden, vorſtehenden Warze, und darüber ſechs, bis ſieben, in einen Kreis geſtellte ſchwarzleuchtende Puncte, welche die wahren Augen ſeyn. An dem erſten Abſatze hat die Raupe, auſſer den ſechs ordentlichen Knöpfen, noch zween größere, ſo gegen den Kopf zu ſtehen, und wie Ohren ausſehen. Dieſe zween Knöpfe ſind ſtark mit Haaren beſetzt, und ſcheinen, wie der Kopf an einem Spritzkruge löcherich zu ſeyn. Die übrigen ſechs ordentlichen Knöpfe eines jeden Abſatzes, und die in der Rundung umher ſtehen, haben, wie die zween vorigen, ihre beſonderen ſchwarzen Haare. Das mittelſte Haar an den oberſten Knöpfen ſtehet gerad über ſich, und rings herum gehen andere, und um dieſe wiederum kleine weiße in einem Kreiſe. Die untern Knöpfe haben weisliche und weichere Haare. Wobey noch als etwas Beſonderes anzumerken iſt, daß auf dem neunten und zehnden Abſatze oben in der Mitte des Rückens auf dem gelblichweiſſen Striche, ſo über alle Abſätze der Raupe der Länge nach gehet, zwo warzenförmige hellrothe Erhöhungen ſich zeigen, welche die Raupe einziehen und ausſtrecken kann. Herr **Röſel**, der hierinn vermuthlich Herrn **Friſch** gefolget iſt, ſaget, dieſe zwo hellrothen Erhöhungen ſtünden auf dem achten und neunten Abſatze, da doch ſeine Figur ſie auf dem neunten und zehnden ſetzet. Ich habe aber ſchon oben angemerkt, daß Herr **Friſch** ſeine Abſätze müſſe beſonders, oder wohl gar unrecht, gezählet haben. Neben dem unter den Rücken

hinlaufenden gelblichweiſſen Striche befindet ſich auf jeglicher Seite noch eine andere ſchmale ockergelbe Linie und zwar vom Kopfe bis zu den letzten Füßen. Zwiſchen dieſen Linien ſtehen die obbeſchriebenen Knöpfe, wovon die obern fünf vörderſten Paare violetblau, und die folgenden ſechs dunkelroth ſind. Die unterſte Reihe der Knöpfe aber iſt von gelbbrauner Farbe, ſo wie die Grundfarbe des Leibes ſchwarzgrau, oft auch grünlich iſt. Der Bauch dieſer Raupe iſt ſchwarz, und die Füße rothgelblich. Auch kann man gar deutlich die Spiegelpuncte, oder Luftlöcher, an den gewöhnlichen Orten erkennen.

Sollte Manchem dieſe Beſchreibung der Raupe zu weitläuftig dünken, der darf nur auf dieſe drey Stücke acht haben. **Erſtlich**, auf das warzige und haarige der Raupe; **zweytens**, auf die obere weisliche und auf beyden Seiten ockergelbliche Linie; und vornämlich **drittens**, auf die fünf Paar violetblauen und ſechs Paar dunkelrothen Knöpfe, oder Puncte, auf dem Rücken. Auch auf dieſe kurze Art, wird einem Jeden dieſe Raupe kenntlich ſeyn, und er ſie von andern zu unterſcheiden wiſſen.

Was den Urſprung dieſer jetzt beſchriebenen Raupe anlanget, ſo iſt ſolcher, wie bey allen Inſecten, ein **Ey**. Zwar iſt es eben ſo gar lang noch nicht, da viele, ſelbſt gelehrte Männer, der Meynung waren, es entſtünden und wüchſen manche Geſchöpfe aus der Erde, aus der Fäulniß, und aus andern Dingen von ſich ſelbſt hervor, ohne ihren Urſprung von einem, und zwar ſolchem, Eye zu haben, das von einem ihnen gleichen Geſchöpfe geleget, oder von ſolchem das ſchon vorgefundene Ey belebet, worden ſey. Und ſo glaubte man auch von manchen Raupenarten; nämlich, daß ſie in verfaulten Sachen, im Miſte, im Holze, im Obſte und dergleichen, von ſich ſelbſt, keinesweges aber aus einem Eye, herkämen. Allein es iſt durch anhaltenden Fleis und unausgeſetztes Beobachten der Naturforſcher, ſonderlich ſeit dem man ſich der Vergrößerungsgläſer bedienen können, nun auſſer allem Zweifel geſetzt, und durch unzählige Verſuche ohnläugbar dargethan worden, daß, wo nicht alles Lebendige, wenigſtens keine Art Inſecten und Raupen anders entſtehe

und

Digitized by Google

und fortgepflanzet werde, als von einem Eye. Unſerer Raupe kann dieſes um ſo weniger abgeſprochen werden; je mehr wir alle Umſtände und Kleinigkeiten von dieſer Art ihrer Entſtehung und Fortpflanzung angeben können.

Man findet dieſe Eyer im Monathe Auguſt, manchmal früher, manchmal ſpäter, zu etlichen hunderten an Bäumen, Stämmen, Steinen, Wänden, und dergleichen. Sie ſind auswendig über und über mit, bald mehr hellen, bald mehr dunkelbraunen, Haaren, als wie mit einem Pelze, überzogen (*). Schabet man dieſe Haare behutſam ab, ſo zeigen ſich unter denſelben alſobald die Eyer (**), neben und übereinander. Sie haben eine gelblichweiße Farbe; ſind von einer ſichtbaren Größe; und glänzen, ſonderlich wenn es helle iſt, oder die Sonne darauf ſcheinet, gar ſchön. Ihre Anzal iſt nicht allezeit gleich, doch ſind ihrer immer mehr, als 300; oft habe ich ihrer über 500 bey einander gefunden. Wollte man zweifeln, ob aus dieſen Eyern wirklich lebendige Thiere, und zwar ſchlechterdings keine andern, als unſere Raupen, entſtehen; ſo darf man ſich nur einen ſolchen Eyeranſatz merken, nach wenigen Tagen wieder nachſehen, ſo wird man an dieſen Orten nichts als eine Menge junger, vorher nicht dageweſener, Räuplein gewahr werden. Oder man darf eine Menge ſolcher Eyer in einer Schachtel aufheben, ſo wird man in kurzer Zeit aus dieſen Eyern, und ſtatt derſelben, ausgekrochene Raupen haben. Von wem und wie aber dieſe Eyer an die Stämme und Wände angeleget werden, wird unten vorkommen.

So bald dieſe **Räuplein** (**) in dieſen angeſchmeißten Eyern zu ihrer Vollkommenheit gediehen, wozu ſie eine Zeit von ohngefähr vierzehn Tägen nöthig haben, kriechen ſie alſobald aus, und gehen ihrem Futter nach. Wo ſie ſolches finden, da bleiben ſie; zwar nicht, wie die geſelligen Raupen, klumpenweiſe beyeinander, aber doch zerſtreut und jede vor ſich, an denſelben Baume oder Staude ſo lang, bis alles abgefreſſen iſt. Sind ſie damit fertig, gleichwohl aber noch nicht ausgewachſen, und ohne daß die Zeit ihrer Verwandelung annoch vorhanden iſt, ſo nehmen ſie ihren Weg weiter auf den nächſten Baum, oder auf das nächſte Geſträu-

(*) Fig. V. b. b. (**) Fig. IIX.

Digitized by Google

che; und dieſes wiederhohlen ſie ſo oft, als ſie einen Baum nach dem andern zwar entblättert haben, ſelbſt aber der Nahrung noch bedürftig ſind, zu derſelben auch noch Luſt und Kräfte haben. Es dürfen ihrer nur drey oder vier Bruten an einem Baume ſeyn, ſo ſind dieſe ſchon zureichend, binnen zwo und drey Wochen den gröſten und belaubteſten Baum in ein kahles Beſenreis zu verwandeln.

Wegen der **Nahrung** und **Futter** iſt dieſes Raupengeſchlecht gar nicht leckerhaft, ſondern nimmt mit Allem vorlieb. Es läſſet ſich alle Arten von Bäumen, Büſchen und Geſträuchen, ja bey nahe alles, was nur Blätter hat, ohne die mindeſte Auswahl, wohlſchmecken. Sind ſolche Raupen im Walde, ſo ſättigen ſie die bitterſten Haſelſtauden, Eichen, und dergleichen, eben ſo gut, als in Gärten die Apfel- Birn- und Pflaumenblätter. Und ich habe vor eilf Jahren in Sachſen ſo gar hie und da etliche angetroffen, die, nachdem alle Bäume und Geſträuche in derſelben Gegend ſchon abgefreſſen waren, auch ſo gar auf den Gras- und Getraideſtängeln ſaſſen, und ſolche, zu meiner nicht geringen Verwunderung, abnageten.

Mit dem **Wachſen** dieſer Raupe gehet es etwas langſam her. (*) Denn ſie braucht bis zum völligen Auswachſen eine Zeit von etlichen Monathen. Diejenigen, ſo manchmal im Herbſtmonathe ſchon auskriechen: ſind um ſo übler daran. Der ſogleich darauf folgende Herbſt und Winter benimt ihnen nicht nur gar bald alle Wärme und Nahrung, ſondern macht auch in ihrem Wachsthume bis auf den Frühling einen Stillſtand. Und dieſenigen, ſo den Winter über in Eyern verborgen bleiben, folglich gleich mit Anfange des Frühlings auskriechen, brauchen doch auch bey fünf und ſechs Monathe, bis ſie ihre rechte Gröſe erlangen. Man findet daher dieſe Raupen ſelten eher als im Heumonathe völlig ausgewachſen.

Doch würde man ſich ſehr irren, wenn man glauben wollte, daß ſie die Zeit ihres Heranwachſens hindurch immer einerley und eben dieſelben, ohne alle Abänderung, blieben. Nein, alle Raupen, und alſo auch dieſe, pflegen ſich zu **häuten**. Es geſchiehet dieſes von ihrem Anfange bis zur Ver-

wan-

(*) Fig. I.

wandelung, nach einer jedesmaligen gewiſſen Zwiſchenzeit, insgemein dreymal; und gehet es damit alſo zu. Wenn die Raupe eine gewiſſe Größe erlanget hat, ſo ſetzet ſie ſich mit ihren Paar Hinterfüßen auf ein Blatt oder ſonſt wo feſte. Man ſiehet hierauf zuerſt den Kopf aufſchwellen, der in ſeinem Anwachſen das erſte Gelenke der Raupe von einander treibet. Sodann gehet dieſes Aufſchwellen der Raupe, zugleich aber auch das Zerreiſſen, ihrer Haut immer von Glied zu Glied, und das ſo weit fort, bis endlich die ganze Haut zerborſten und abgeſtreifet iſt; aus welcher denn eine verneuerte, und um ein merkliches größere, Raupe herfürkomt. Den abgelegten Raupenbalg findet man lange Zeit an Blättern und ſonſten hin und wieder hangen, bis ihn der Regen abwäſchet oder der Wind abſchüttelt.

Wenn die Raupe zu ihrer gehörigen Größe und Vollkommenheit gelanget iſt (*); ſo gehet nun mit ihr die zweyte Veränderung vor, welches ihre Verwandelung genennet wird. Die Raupe verſpüret an ſich ſelbſt, wenn ſolche ihre Verwandelungszeit vorhanden iſt. Sie ſchicket ſich dahero auch ſelbſt und zwar auf folgende Weiſe dazu an. Zuerſt enthält ſie ſich einige Tage lang aller Speiſe und Nahrung; ſie entleeret ſich alles in und bey ſich habenden Unrathes; und ſuchet endlich ein Obdach, oder andern etwas verdeckten Ort, es mag Holz, Stein, oder dergleichen ſonſt etwas ſeyn, wenn ſie nur von demſelben einigermaſſen bedecket iſt. Im Falle ſie keinen bedeckten Ort haben kann, iſt ihr auch eine jede Baumritze, oder etliche von ihr ſelbſt zuſammengeſponnene Blätter zu ihrer gegenwärtigen Verbergung tauglich. An einem ſolchen Orte hüllet ſie ſich gar balde in ein bräunliches, mehr und weniger weitläuftiges Geſpinnſte, ein (**), um in demſelben ſowohl vor dem Herabfallen, als der Nachſtellung ihrer Feinde, der Vögel und Schlupfweſpen, geſichert zu ſeyn.

Hat ſich die Raupe eingeſponnen; ſo leimet ſie ſich mit ihren Hinterfüßen in ihrem Geſpinnſte feſt an, und man ſiehet ſie hierauf von

(*) Fig. II. (**) Fig. III.

Digitized by Google

Tage zu Tage, wie der Länge nach immer kürzer, alſo der Breite nach immer dicker werden. Endlich zerplatzet nach etlichen Tagen auch dieſer ihr Raupenbalg, und ſie überkommt nunmehro eine ganz andere, und von der bisherigen völlig verſchiedene, Geſtalt. Sie heiſſet nunmehr eine **Puppe** (*).

Dieſe Puppe hat, wenn ſie am gröſten iſt, etwas mehr als einen Zoll in die Länge; ſcheinet aber darum ſo klein, weil ſie, wenn ſie weiblich, ungemein dick iſt. Ihre Farbe iſt meiſt dunkelbraun, oft ganz ſchwärzlich. Oben an dem Kopfe ſind ein Paar ſchwarze Puncte zu ſehen, die ein Unwiſſender vor Augen halten würde. Nächſt dem iſt ſie an vielen Orten des Förder- und Hinterleibes mit weislich-ockergelben Haaren bewachſen. Dieſes zuſammengenommen machet ſie ungemein kenntlich und ſichtbar. Man kann dahero im Auguſtmonathe, ohne eben ſein Geſicht ſtark anzuſtrengen, oder ſich ſonſt viele Mühe zu geben, an Bäumen, Wänden, unter den Gartendächern und Geländern, dergleichen Puppen in Menge finden. Neben dieſer Puppe lieget insgemein der abgeſtreifte und zuſammengeſchrumpfte Raupenbalg (**).

Wer furchtſam iſt, dem will ich es nicht rathen dieſe Puppe durch Anrühren zu beunruhigen. Denn ſo leblos ſie in der Ruhe ſcheinet, ſo bald zeiget ſie ſich, wenn ſie berühret wird, lebendig; und zwar auf dieſe beſondere Art, daß ſie ſich in groſer Geſchwindigkeit, und eine ziemliche Zeit lang, immer nach einer Seite zu im Kreiſe herumdrehet. Damit aber ihr Faden, mit welchem ſie ſich angeſponnen, und der ohnedem eben nicht lang iſt, nicht abreiſſe, ſo drehet ſie ſich gleich wieder auf und rückwärts nach der andern Seite zu. Die Urſache dieſes ihres Hin- und Herdrehens iſt, ihre Feinde zu erſchrecken und von ſich abzuhalten.

Bleibet dieſe Puppe geſund, ſo trift die Raupe nach Verlauf ohngefähr eines Monathes die dritte, und, wenn man ihren endlichen Tod nicht dazu rechnet, die letzte Veränderung. Es wird, oder beſſer zu reden, es kommt

(*) Fig. III. a. (**) Fig. III. b.

Digitized by Google

kommt aus der Puppe eine Eule (*) oder Nachtvogel herfür, und zwar ganz eine andere, wenn es ein Männlein (**), und wieder eine andere, wenn es ein Weiblein iſt (***). Dieſes gehet ſo zu. Wenn die Puppe anfangs noch weich und durchſichtig iſt, kann man ſchon ſehen, wo die Flügel, die Füße, der Saugrüſſel des Männgen, und dergleichen, von der künftigen Eule zu liegen kommen. Ja wenn ſie auch ſchon erhärtet, kann man ſich doch aus ihrer Bildung und Erhöhungen von dem Orte und der Laage angeführter Theile einen guten Begriff machen. Am beſten aber kann man ſich hievon überzeugen, wenn man entweder eine ſolche Puppe juſt um die Zeit, da ſie ihre Reife hat, welches aus ihrer Weiche und mehr als anfangs dunkelſchwarzen Farbe zu erkennen iſt, öfnet; oder, wenn man eben dazu kommt, da die Eule aus ihrer Puppe kriechet. Im erſten Falle wird man die Eule weißlich in der Puppe, wie in ein kleines Behältnis verkleinert, und zuſammengelegt, bey einander finden; und man wird ſich hierdurch um ſo mehr von der Urſache ſo vieler wunderbaren Züge, Erhöhungen und Bildungen der Puppe eine gegründete Vorſtellung machen können. Im andern Falle wird man ſich an der Entwickelung der Eule nicht genug ſehen und verwundern können. Denn, wenn dieſe Eule in der Puppe ihre Reiſe erlanget hat, ſo beweget ſie ſich etliche mal ſehr ſtark hin und her, bis oben, wo der Kopf iſt, eine Oeffnung wird. Hierauf ſchiebet ſie ſich ſo weit in die Höhe bis ſie, nebſt ihren Fühlhörnern und Saugriſſel, die Förderfüße herausbringen, und ſich damit auf dem obern Theil der Puppe anſetzen kann. So bald das geſchehen, ruhet ſie eine kurze Zeit aus, kriechet aber alsdenn hurtig aus der Puppe völlig heraus. Sie hat ſodann, ſonderlich das Weibgen, ein ziemlich garſtiges Anſehen: indem die Flügel ſo klein ſind, daß ſie kaum die Hälfte des dicken und langen Hinterleibes bedecken. Doch dieß ändert ſich bald. Die Flügel, welche die Eule frey in die Luft herunter hängen läſſet, fangen ſogleich an ſich zuſehens in die Länge und Breite auszudehnen, und in weniger, als einer viertel Stunde, ſind ſie völlig ausgewachſen. Die Eule hält alsdenn noch eine kurze Zeit die Flügel ſenkrecht in die Höhe, ſo bald ſie aber völlig aus-

(*) Fig. IV. V. VI. VII. (**) Fig. VI. VII. (***) IV. V.

Digitized by Google

ausgetrocknet ſind, ſo ſchließet ſie dieſelben etwas dachförmig übereinander, welche ſodann den ganzen Leib bedecken. Weil dieſe Eule ein Nachtvogel, ſo bleibet ſie, wenn ſie bey Tage ausgekrochen, und ein Männgen iſt, ſo lang auf ihrem Orte ſtille ſitzen, bis es Nacht wird; alsdenn gehet ſie ungeſäumt, theils dem Futter nach, theils einen Gatten zu ſuchen, um ſich noch denſelben Abend zu paaren.

Ich habe allererſt geſagt, daß dieſe Eulen, ihrem Geſchlechte, nach gar merklich von einander verſchieden ſeyn. Und ſo iſt es auch wirklich. Sie gehen der Größe, der Zeichnung, der Farbe und Geſtalt nach ſo von einander ab, daß man bey dem erſten Anblicke ſtark zweifeln ſollte, ob ſie beyde von einerley Raupengeſchlechte entſprungen. Das Weiblein (*) iſt überhaupt, und ſonderlich dem Hinterleibe nach, wohl zweymal größer und dicker, als das Männlein (**). Die Fühlhörner ſind bey dem Weiblein theils länger, theils ſchmäler und ſpitziger (***), als bey dem Männlein; an welchem ſie kurz, krumm und federförmig ſind (†). Inſonderheit hat das Weiblein an den Oberflügeln eine weißlichgraue (††); das Männlein eine dunkelbraune (†††); an dem Hinterleibe eine gelbliche, das Männlein eine hellbraune Farbe. Bey dem Weiblein gehen über die Oberflügel fünf verſchiedene krumme kappenförmige Streife, und zwiſchen dem zweyten und dritten iſt ein großer ſchwarzbrauner Punct (*). Solcher Puncte giebet es ordentlicher Weiſe auch am Rande der Oberflügel vierzehn (**), und am Rande der Unterflügel ſechzehn (***). Außer dieſen ſiehet man noch am äußerſten Rande der Oberflügel etliche dergleichen Puncte. Ueberhaupt aber ſind die Ober- und Unterflügel, und vornämlich der ganze Unterleib, ſehr ſtark mit wolligem Federſtaube überleget. Von allem dieſen iſt die Zeichnung des Männleins (†) faſt durchgehends unterſchieden. Auf den Oberflügeln (††) ſind nicht ſo viel kappenförmige ſchwarze Streifen, und ſowohl der mittelſte als letzte iſt mit einem breiten ſchwärzlichen Striche noch vergeſellſchaftet. Doch ſiehet man auch an ihm die obgemeldten ſchwarzbraunen Puncte, nur viel kleiner, als bey dem Weiblein.

Das

(*) Fig. IV. V. (**) Fig. VI. VII. (***) Fig. IV. a. a. V. c. c. (†) Fig. VI. VII. a. a. (††) Fig. IV. b. b. V. a. a. (†††) Fig. VII. b. b. (*) Fig. V. a. a. (**) Fig. IV. b. b. (***) Fig. IV. c. c. V. d. d. (†) Fig. VI. VII. (††) Fig. VI. VII. b. b.

Digitized by Google

Das Weiblein werde nach ſeiner Entwickelung von einem Männlein befruchtet oder nicht, ſo leget es bald darauf ſeine Eyer; nur mit dem Unterſcheide, daß die Eyer in jenem Falle fruchtbar, in dieſem unfruchtbar ſind; das iſt, aus jenen kommen Raupen, aus dieſen keine. Sie laſſen ſich auch nicht daran hindern, wenn man ſie mit einer Stecknadel feſtgemacht hat. Es entlediget ſich aber das Weiblein ſeiner Eyer ſowohl auf eine beſondere Art, als in einer großen Anzal. Unter 300 habe ich nie gefunden, wohl aber gar oft 4, 5, ja einigemal 600 beyeinander. Und weilen viele von dieſen Eyern über Winter bleiben müſſen, ſo haben wir ſchon oben gemeldet, daß das Weiblein im Anlegen der Eyer zugleich auch einen klebrigen dunkelbraunen Federſtaub von ſich giebet, womit ſie ihre Eyer ganz und gar, als wie mit einem Pelze, überziehet (*), und wodurch ſie dann vor der Kälte und Näſſe im Winter ſattſam verwahret ſind.

Nachdem endlich die Eulen ihr Geſchlecht fortgepflanzet, ſo erſtirbt das Weiblein insgemein über dem Eyerlegen, und wird dahero gar häufig am Ende des braunen Eyerpelzes entweder ganz matt, oder gar ſchon todt, gefunden. Das Männlein flattert zwar noch etwas länger herum, endlich aber muß es doch auch wegen der Herbſtkälte und Mangel der Nahrungsmittel das Leben einbüſſen.

Ich muß, ehe ich dieſen Abſchnitt endige, noch eines beſondern Baues der Weibgen gedenken, und welches Manchem anfänglich, wie ein Mährlein, däuchten mögte. Das Weibgen iſt des Saugriſſels, welcher den Zwiefaltern ſtatt des Mundes iſt, und wodurch ſie aus den Blumen ihren Nahrungsſaft in ſich ziehen, völlig beraubet. Nicht einmal eine Oeffnung findet ſich bey ihnen an dem Orte, wo bey den Männgen, und andern Schmetterlingen, der Saugriſſel angetroffen wird. Es kann alſo auch nie Nahrung zu ſich nehmen; ſondern iſt blos allein dazu gemacht, daß es ſein Geſchlecht durch die empfangene Befruchtung und Eyerlegen fortpflanzen und hierauf ſterben ſoll. Ein Umſtand, der gewis ſonderbar iſt, und der in der Natur noch an keinen Arten der Geſchöpfe ſo natürlich,

(*) Fig. V. b. b.

und von dem Schöpfer ſo eigentlich beſtimmt, angemerket worden iſt, als an den Weibgen dieſer und einigen andern Arten der Eulen. Vielleicht ließe ſich hieraus Einiges und das Andere folgern, welches ich aber billig mit Stillſchweigen übergehe.

✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡ ✡

Zweyter Abſchnitt.

Beſchreibung des ſeltenen Eulenzwitters.

Wie wunderbar iſt nicht die Natur in ihren Werken und Hervorbringungen! Sie ſchaffet nicht nur Dinge in der Ordnung und nach der von ihr ſelbſt angenommenen Regel; nein, ſie ſtellet zu Zeiten auch ſolche dar, die von aller Regel und Ordnung offenbar abzuweichen ſcheinen. Sie weis ſo gar ſolche Dinge mit einander zu verbinden und zu vereinigen, wobey der menſchliche Verſtand ſtille ſtehen, und, mit einer Art des Erſtaunens, ausrufen muß: Welch ein Wunder der Natur! Wie iſt dieſes zugegangen? Was hat es damit vor einen Zweck und vor eine Abſicht? Wie? iſt dieß von ohngefähr und zufälliger Weiſe, oder aber ordnungsmäßig, natürlich und nach eigenen Beſtimmungen entſtanden?

Das wunderbare und allerdings höchſtſeltene Naturſtücke, ſo ich anizo bekannt zu machen und zu beſchreiben im Begriffe bin, iſt wohl von den erſt angeführten Sätzen ein mehr, als ſonnenklarer Beweis. Ich bin verſichert, daß Niemand die Abbildung davon (*) ſo bald anſichtig werden und einer Betrachtung würdigen wird, als er nicht bey ſich ſelbſt ſtille werden und in die äußerſte Verwunderung gerathen ſollte. Und ich würde es einem Manchen eben nicht zur Sünde anrechnen, wenn er beym erſten Anblicke ſo gar verſuchet werden mögte, die ganze Geſchichte der Wirklichkeit in Zweifel zu ziehen. Wie? auch in dem Inſectenreiche ſoll es

(*) Fig. IX.

Digitized by Google

es Zwitter geben? Zwitter, die es der äuſern Bildung und dem Baue nach weit deutlicher, augenſcheinlicher und vollkommener ſind, als man es wohl ſchwerlich noch bey einem Zwitter anderer Thiere bemerket hat? Zwitter, die ſo ſichtbar die Geſtalt und Bildung eines Mannes und Weibes zugleich haben, die ſo ſinnlich aus der Hälfte eines Mannes und aus der Hälfte eines Weibes zuſammengeſetzt, und in eines gebracht worden ſind, daß ſich nicht das Allergeringſte dagegen einwenden läſſet?

Da indeſſen die Naturlehre ſo wenig, als irgend eine andere Wiſſenſchaft der Gelehrſamkeit, einen blinden Glauben und Beyfall kennet; da ſie nichts, auf das bloße Wort eines Andern, als wahr und gültig annimmt, ſondern überall Beweiſe und Zeugniſſe der Warheit und Glaubwürdigkeit fordert; ſo werde auch ich förderſamſt die Geſchichte unſers Zwitters anzuführen, und damit zugleich die Wirklichkeit, Warheit und Glaubwürdigkeit deſſelben zu erweiſen haben. Ich glaube dieſes am beſten dadurch thun zu können, wenn ich dasjenige Auszugsweiſe anführe, was mir mein ſehr ſchätzbarer Gönner und Freund, der Fürſtl. Sachſencoburgiſche Legationsſecretair im Haag, Herr von Meuſchen, bey überſandter Zeichnung dieſes Zwitters zuzuſchreiben die Güte gehabt hat.

Der Beſitzer dieſes Zwitters iſt der große Kenner und Freund der Naturkunde, Herr Carl Burkhardt Voet, der Arzneykunſt Doctor und Aufſeher von den Siegeln der Gemeinen Landesmitteln der Provinz Holland zu Dordrecht. Es iſt dieſer gelehrte Naturkündiger ein Sohn des gleichfalls großen Kenners und Freundes der natürlichen Wiſſenſchaften, Herrn Johan Euſebius Voet, der Arzneykunſt Doctors und Generalinſpectors der Gemeinen Landesmitteln der Provinz Holland. Beyde Herren Gelehrte, und deren Gemahlinnen, ſtreiten ſeit geraumer Zeit um den Vorrang der ſchönſten und zahlreichſten Sammlung der Inſecten und Zwiefalter, ſonderlich derer, die aus Indien gebracht werden; und obgleich beyder Herrn Doctoren Sammlungen vor die vollſtändigſten in ganz Holland geachtet werden; ſo ſoll dennoch des erſten, als des Herrn Sohnes, Sammlung die väterliche in Anſehung der Menge und Seltenheiten inn- ländiſcher Inſecten und Zwiefalter augenſcheinlich übertreffen.

Wohlgedachter Herr Voet erzog im Jahre 1756. eine Anzal der im vorigen Abſchnitte beſchriebenen Baumraupen, und welche in Holland unter dem Namen der Plahrüpzen bekannt ſeyn. Dieſe verwandelten ſich gewöhnlichermaßen von Zeit zu Zeit in Puppen; und eben aus einer dieſer Puppen erhielt er im Monathe Auguſt dieſen ſeltenen Zwitter, von dem wir reden. Er ſteckte dieſes Wunderthiergen mit einer Stecknadel auf, und gleichwie es fünf ganzer Tag fortlebete, alſo wurde es in ſolchem lebendigen Zuſtande von ſehr vielen Perſonen und Liebhabern der Naturſeltenheiten geſehen und bewundert. Der Herr Doctor hielt es mit allem Rechte vor eines der allerſeltſamſten Naturſtücke, welches die Inſectengeſchichte je aufweiſen können. Er glaubte dieſes um ſo zuverſichtlicher behaupten zu können, da ihm zwar, ſowohl die Holländiſchen, als viele ausländiſche, Inſectenſammlungen bekannt genung waren, ſich aber nicht erinnern konnte, daß ihm jemalen ein dergleichen außerordentlicher Zwiefalter zu Geſichte gekommen ſey. Eben ſo wenig fand er in den Schriften Anderer etwas dergleichen angeführet. Ja, ſo ſtark und zahlreich auch ſeine eigene Inſectenſammlung immer iſt, und welche nicht nur überhaupt eine Menge vieler tauſend Thiergen enthält, ſondern darunter auch inſonderheit eine beträchtliche Anzal von **Naturſpielen** ſich befinden, hatte er doch niemalen einen Zwitter angetroffen, der ſich ſo gar kenntlich mache, als der gegenwärtige. Herr **Voet** hielt das Andenken dieſes Zwitters einer Verewigung würdig; er ließ von einer geſchickten Hand eine Zeichnung machen; behändigte ſolche meinem obgedachten Freunde, Herrn von **Meuſchen**, mit Bitte, ſolche mir in ſeinem Namen und unter dem Erſuchen zuzuſenden, dieſe Abbildung einer meiner Inſectenbeſchreibungen beyzufügen.

Je mehr ich nun dem Herrn Doctor **Voet** vor dieſes ſchöne Geſchenke, und ſonderlich auch davor, daß er eben mir die Ehre der Bekanntmachung dieſer Naturſeltenheit hat überlaſſen wollen, den verbindlichſten Dank ſchuldig bin, und Ihm ſolchen hiemit öffentlich abſtatte; je weniger bedarf es etwas Weiteres, als die ebenangeführte Geſchichte, um die Warheit und Wirklichkeit dieſes Zwitters außer allen Zweifel und Widerſpruch

ſpruch zu ſetzen. Und wer ja noch ſo unglaubig ſeyn, und daran zweifeln wollte, dem wüßte ich nichts anders zu rathen, als: **er gehe ſelbſt hin und ſehe es.**

Ich wende mich zur nähern Beſchreibung des Zwitters. Wird dieſelbe gleich ziemlich unvollkommen ausfallen; ſo wird mir doch auch Jeder die Gerechtigkeit wiederfahren laſſen, daß es meine Schuld nicht iſt, indem ich keine andere Beſchreibung davon geben kann, als mir die bloſſe Zeichnung und der, darnach veranſtaltete, Kupferſtich erlaube und zuläßt.

Es gehöret dieſer Zwitter zu derjenigen Ordnung der Zwiefalter, welche die **Nachtvögel** unter ſich begreifet (*). Es iſt alſo ein **Eulenzwitter.** Und weil er obgedachtermaſſen aus der ſchädlichen Baumraupe entſtanden, ſo könnte man ihn den **Eulenzwitter der ſchädlichen Baumraupe** nennen. Wenigſtens heißet bey den Herren Holländern dieſe Art ordentlicher Eulen, Uils van de Plahrups oder Plahrups Uils.

Dieſe Arten Eulen von der ſchädlichen Baumraupe ſind, wie wir oben angeführet, wenn es Männgen ſind, auch äußerlich beſonders gebildet, geſtaltet und gezeichnet; und haben hingegen wieder eine andere äußerliche Bildung, Geſtalt und Zeichnung, wenn es Weibgen ſind. Und eben dieſe Unterſcheidungsſtücke ſind es, welche unſern Zwitter ſo gar kenntlich und bewunderuswürdig machen. Wir wollen dieſe Unterſcheidungsſtücke näher beleuchten; und zwar zuerſt an den Männgen, hernach an den Weibgen.

(*) Es giebt bekanntermaßen zweyerley Arten Zwiefalter. Einige ſind nur bey Tage ſichtbar; fliegen und gehen im Hellen der Nahrung und ihrem Gatten nach. Andere verbergen ſich bey Tage, und kommen nur des Nachts zum Vorſcheine; fliegen und ſuchen ihre Nahrung und ihren Gatten im Dunkeln. Die erſtern heißen daher Tagvögel; die letztern Nachtvögel. Und es hat mir die Benennung der Herren Holländer, welche die Nachtvögel zugleich auch Eulen heiſſen, ſo natürlich und ſo wohl gefallen, daß ich dieſen Zwitter den Eulenzwitter zu nennen ſehr ungezwungen befunden habe.

Die **Fühlhörner** der **Männgen** ſind kürzer, dagegen aber oben breiter und federiger (*), als an den Weibgen; eben ein ſolches kürzeres, dagegen aber breiteres und federiges Fühlhorn ſtehet auf der rechten Kopfſeite unſers Zwitters (**). Die **Ober und Unterflügel** der Männgen ſind ungleich kleiner, dunkeler gefärbet, und ganz anders gezeichnet (***), als an den Weibgen; eben ein ſolcher kleinerer, dunkeler gefärbter und anders gezeichneter **Ober- und Unterflügel** befindet ſich an der rechten Seite des Zwitters (†). Der **Leib** der Männgen iſt ſichtbar kleiner, zugeſpitzter, und dunkeler gefärbt (††), als der Leib der Weibgen; eben ſo ſichtbar kleiner, zugeſpitzter und dunkeler gefärbt iſt auch der Leib auf der der rechten Seite des Zwitters (†††).

Die **Fühlhörner** der **Weibgen** ſind länger, ſchmäler und den bloſſen Augen weniger federig (‡), als an den Männgen; eben ein ſolches weibliches Fühlhorn befindet ſich auch an der linken Seite des Zwitters (‡‡). Die **Ober- und Unterflügel** der Weibgen ſind gröſſer, weisgefärbter, und ganz anders gezeichnet (‡‡‡), als an den Männgen; eben ein ſolcher weiblicher Ober- und Unterflügel iſt der linken Seite des Zwitters angegliedert (*). Der **Leib** der Weibgen iſt dicker, rundlicher und weiſſlicher (**), als der Leib der Männgen; eben einen ſolchen weiblichen Leib ſiehet man auch auf der linken Seite des Zwitters (***).

Nimmt man nun dieſes alles, was eben angeführet worden iſt, zuſammen; ſo kann wohl kein Vernünftiger in Zweifel ziehen, daß unſere Eule **auf der rechten Seite ein wahres und ordentliches Männgen, und auf der linken Seite ein wahres und ordentliches Weibgen**, das iſt, ein wahrer **Eulenzwitter** iſt.

Zwar werde ich mit Niemand ſtreiten, wenn er zum vollkommenen Weſen eines Zwitters etwas Mehreres, als nur den äuſſerlichen Bau, die

(*) Fig. VI. VII. a. a. (**) Fig. IX. f. (***) Fig. VI. VII. b. b. c. c. (†) Fig. IX. c. d. (††) Fig. VII. d. (†††) Fig. IX. h. (‡) Fig. IV. a. a. V. c. c. (‡‡) Fig. IX. e. (‡‡‡) Fig. IV. b. b. c. c. V. a. a. (*) Fig. IX. a. b. (**) Fig. IV. d. (***) Fig. IX. g.

Digitized by Google

die äuſſerliche Geſtalt und die äuſſerliche Bildung verlanget. Er hat Recht, wenn er behauptet, daß die Hauptſache bey einem ordentlichen ſogenannten Zwitter auf die Zeugungs- und Geburthsglieder ankomme. Und in Warheit, ich wünſchte ſelbſt nichts mehr, als vermögend zu ſeyn, auch dieſe Stücke von unſerm Eulenzwitter angeben zu können. Allein, da mir keine Zeichnung von dieſen Theilen mitgetheilet worden iſt: kann ich freylich dießfalls nichts Gewiſſes beſtimmen. Zwar habe ich auf meiner Seite nicht ermangelt, alles zu thun, was von mir abhanget, um auch hierinn das nöthige Licht ertheilen zu können. Ich habe bey dem mehrgedachten Beſitzer dieſes Zwitters, dem Herrn D. Voet, anfragen laſſen: ob man an demſelben keine Merkmaale gewahr werde, wodurch auch die innern männlichen und weiblichen Gliedmaßen könnten erweißlich gemacht werden? Allein, die ganze Antwort, ſo ich durch meinen Freund, den Herrn von Meuſchen, darauf erhalten, hat in dieſen wenigen Worten beſtanden: „der Leib des Zwitters ſcheinet allen, welche ſolchen geſehen haben, auf der einen Seite dünn, und folglich männlich; auf der andern Seite aber dick, mithin weiblich zu ſeyn. Nebſt dem glaubet Herr Voet, ohne jedoch durch ein Vergrößerungsglas ſolches untersuchet zu haben, daß die nunmehrige Eintrocknung dieſes Zwitters, die, vieleicht im lebendigen Zuſtande ſichtbar geweſene, Geburthstheile unſichtbar gemacht habe.„

Nur eines werde ich noch zu erinnern haben. Meine Abbildungen, Zeichnung und Farbe der Oberflügel der männlichen ordentlichen Eulen (*) ſind ja von der Abbildung, Zeichnung und Farbe der Oberflügel der rechten oder männlichen Seite des Zwitters (**) gar ſehr verſchieden. Jene ſind augenſcheinlich viel dunkeler, als dieſe. Allein, ich kann mich getroſt auf die Erfahrung berufen, daß eben dieſer Unterſcheid auch bey den ordentlichen männlichen Eulen bemerket wird. Man darf nur mehrere dergleichen fangen oder auskriechen laſſen, ſo wird man ſehen, wie der eine immer dunkeler, und der andere hingegen heller und weißlicher iſt, als der andere.

Es

(*) Fig. VI. VII. b. b. (**) Fig. IX. d. e.

Es iſt und bleibet alſo nach allen Betrachtungen dieſe halb männliche und halb weibliche Eule allerdings ein wahrer Zwitter, und das ſeltſamſte Naturſtück des Inſectenreiches.

* *

Dritter Abſchnitt.

Einige Verringerungs- und Tilgungsmittel der beſchriebenen ſchädlichen Baumraupe.

Aus der im erſten Abſchnitte ertheilten natürlichen und ausführlichen Beſchreibung der ſchädlichen Baumraupe läſſet ſich nun, wie wir verſprochen, theils die Urſache ihrer ſchnellen Vermehrung und großen Schädlichkeit, theils die Möglichkeit und Art anzeigen und begreifen, wie beyden ergiebiger Einhalt zu thun iſt.

Ihre geſchwinde Vermehrung und Schädlichkeit wird durch Manches befördert. Ein einiges Weiblein legt, wie gemeldet iſt, aufs wenigſte 300 Eyer auf einmal; und die, weil ſie mit einem dicken Federſtaube überzogen ſind, im Winter nicht leicht verderben. Den daraus entſtehenden Raupen kann, weilen ihnen alles wohl ſchmeckt und bekommt, es nicht leicht an Futter und Nahrung fehlen Sie ſind im Raupen- und Puppenſtande vermögend und geſchickt ihre Feinde, die ihnen nach dem Leben ſtehen, von ſich abzuhalten Es iſt ihnen endlich ſelten eine Witterung ſchädlich, indem ſie dauerhaft gebauet ſind. Kann es nun alſo wohl anders ſeyn, als daß ſie vor allen andern ihres Geſchlechts ſich in wenig Jahren unendlich vermehren müßen? Und da dieſe Raupen zugleich vielfräßig ſind ſo muß nothwendig mit ihrer Anzal auch ganz natürlich der Schaden, ſo durch ſie entſtehet, zunehmen. Dieſe ihre Beſchaffenheit und Eigenſchaften bringen es ſchon mit ſich, daß wo ihrer heuer wenig waren, übers Jahr deren eine unzählbare Menge ſeyn muß; und daß, wo ſie heuer nur einzele Blätter abnageten, ſie übers Jahr ganze Bäume abfreſſen werden.

Digitized by Google

Damit jedoch dieſer Satz recht ſinnlich und begreiflich werden möge, ſo wollen wir einen kleinen, und zwar den allergeringſten Vermehrungsüberſchlag machen. Man nehme in einem Garten 50 Bäume an. Man ſetze vor dieſes Jahr auf jeden Baum nur 15 Raupen. Die werden uns ja wohl nicht auffreſſen, und man kann ihnen alſo das Leben laſſen. Wolan ſie ſollen leben bleiben. Hiervon rechne man einen Theil für Vögel und Schlupfweſpen ab, die ſie wegfangen und verderben: ſo kommen zehen Raupen zur Verwandelung und werden Eulen. Die Hälfte davon rechnen wir vor Männlein, ſo bleiben vor jeden Baum auf heuer nur fünf weibliche Eulen, die Eyer anlegen; und im ganzen Garten haben wir nicht mehr als 250. Iſt dis nicht eine kleine Zahl, und was ſoll vor Schaden daher entſtehen, wenn man ſie ungetödtet gehen läſſet? Von dieſen 250 Eulen Weibgen leget eine jede aufs wenigſte 300 Eyer, folglich bekommt ein jeder Baum, fünf auf einen gerechnet, 1500 Eyer, und der ganze Garten 75000. Im Frühling kommen aus dieſen Eyern ſchon das erſte Jahr an jedem Baume, ſtatt der vorigen **funfzehn** Raupen, nun ſchon ſo viel **hundert**, und ſtatt der **ſiebenhundert und funfzig** im ganzen Garten, **fünf und ſiebenzig tauſend**. Dieſe neue **Raupen** laſſe man auch leben. Wir wollen 25000 abermalen den Vögeln und Weſpen Preis geben, und von denen übrigen daraus entſtehenden 5000 Eulen ebenfalls 25000 vor männlichen Geſchlechtes gelten laſſen. So bleiben heuer im ganzen Garten nur 25000 weibliche und vor jeden Baum nur 500. Auch dieſe mögen ungehindert Eyer anſetzen; ſo bekommt der Baum, abermals nur zu 300 gerechnet, von ſeinen Eulen 150000 und der ganze Garten eine Anzahl von 7500000 Eyer. Folglich giebt es das **zweyte** Jahr im Frühling auf jedem Baume ſtatt der erſten **funfzehn** Raupen 149985, und im ganzen Garten ſtatt der erſten 250, aus welchen weibliche Eulen wurden, 7499750 mehr. Man laſſe nun dieſe noch ein Jahr ungetilget fortleben, und nehme auch nur den **dritten** Theil vor weibliche Eulen; wie viel wird es nun im nächſten Frühlinge Raupen geben? Nach der geringſten Rechnung 15000000 auf jedem Baume, und im ganzen Garten 750000000; mithin ſind die 15 Raupen des erſten Jahres, im dritten

Jahre an jedem Baum um 14999985, und im ganzen Garten von 250 Eulen, bis 749999750 Raupen mehr angewachſen. Wer ſiehet hieraus nicht ſonnenklar, daß, ohne der darunter mitwirkenden Hand GOttes etwas zu vergeben, dieſe Vermehrung ganz natürlich zugehe, und daß die kleineſte Anzal Raupen, wenn ſie nicht verringert wird, in drey Jahren unzählbar ſich vervielfältigen müſſe.

Im jetzigen Ueberſchlage, der wohl niemalen wirklich ſo klein seyn mag, iſt dargethan, daß ein Baum, der anfangs nur 15 Raupen zu ernähren hatte, im dritten Jahre, wenn keine Hinderung dazwiſchen kommt, vor 15000000 Blätter haben ſoll. Iſts Wunder, wenn der Baum gleich im erſten Triebe und in den erſten Tagen ganz abgefreſſen wird, und wenn an demſelben nie ein grünes Blatt zum Vorſcheine kommen kann.

Iſt denn aber dieſem entſetzlichen Landübel ganz und gar nicht abzuhelfen? Es giebt ja in andern Dingen gewiſſe Hülfs- und Linderungsmittel. Sollte denn vor dieſes Raupengeſchmeiſſe kein Gegenmittel seyn? Ich antworte: allerdings kann man auch dieſem verderblichen Geſchlechte Gränz und Ziel ſetzen, wenn man ſich nur ſagen laſſen, die dienlichen Mittel gebrauchen, und den nöthigen Fleiß anwenden will. Ich werde einige ſolcher Hülfs- und Verringerungsmittel bekannt machen, welche, wie in der Ausübung möglich, alſo auch in der Folge von beträchtlichem Nutzen, seyn werden.

Will man dieſer Raupenart im großen Abbruch thun, ſo kann und muß ſolches geſchehen erſtlich in ihren Eyern; zweytens in ihrer Brut, und wenn ſie ausgewachſen; drittens in ihrer Puppe; und viertens in ihren Eulen. Nimmt man alle vier Arten zuſammen und verbindet ſie miteinander, ſo iſt der Erfolg davon um ſo erwünſchter.

Wer die Raupen in ihren Eyern verringern will, der muß am Ende des Auguſt- und im Anfang des Herbſtmonates, oder wenigſtens gleich mit angehendem Frühlinge dazu thun. Er muß die oben beſchriebenen

Digitized by Google

denen Eyeranlagen (*) ſorgfältig aufſuchen. Sie ſind ſehr ſichtbar und folglich auch gar leicht zu finden. Man beſichtige zu gemeldeten Zeiten die Bäume, ſonderlich die Aeſte auf der untern Seite, die Gartendächer, die Wände, die Geländer u. ſ. f; man wird dieſer braunen Eyerneſter mehr finden, als einem lieb ſeyn kann. Man verfertige ſich ein breites und ſchmales Stückgen Holz, wie einen kleinen Spatel. Wo man frey zukommen kann, da zerknirſche man mit dem breiten Spatel die Eyer alle auf einmal. Wo aber die Eyer in Ritzen ſind, bediene man ſich des ſchmälern. Dieſe Bemühung wird ſich reichlich belohnen, weil man durch Zerſtörung eines ſolchen Eyerneſtes eben ſo viel ausrichtet, als wenn man drey oder vierhundert Raupen auf einmal tödtete. Denn, zerdrücke ich von den Eyeranlagen, zum Exempel 20, ſo hat man künftiges Jahr ganz gewiß, aufs geringſte gerechnet, 6 bis 7000. Raupen weniger im Garten.

Weil es aber bey dem beſten Fleiſſe gleichwol nicht möglich iſt, alle Raupeneyer dergeſtalt ausfindig zu machen daß nicht, hie und da einige überſehen werden ſollten: ſo iſt nöthig, daß man weiters auf **die Ausrottung der Raupen ſelbſt**, wenn ſie noch jung oder ausgewachſen ſind, ſeinen Bedacht nehme. Wenn ſie ſich ein oder zweymal gehäutet, ſind ſie an den Zweigen und unter den Blättern leicht zu ſehen; ſind ſie aber noch jung, ſo muß man ſchon ſchärfer Acht haben, um ſie wahrzunehmen. Es verrathen aber die Löcher in Blättern insgemein gar bald ihre Gegenwart, und wenn man nur erſt etliche angetroffen, wird es immer leichter werden, mehrere ausfindig zu machen. Ich habe auf dieſe Weiſe ganz allein in einer Stunde nicht ſelten einige Tauſende theils andern gezeiget, theils ſelbſt getödtet. Man leſe alſo die kleinen und groſſen Raupen entweder einzeln ab, oder zerdrücke ſie gleich auf der Stelle. Wobey ſonderlich noch dieſes zu bemerken iſt, daß dieſe Raupen beym Regenwetter, und zur Zeit der zweyten und dritten Häutung, am leichteſten zu ſehen und in Menge zu tödten ſind. Denn ſowohl im Regenwetter, als wenn ſie ſich häuten, kriechen insgemein mehrere zuſammen auf einen Haufen. Sollten aber die Bäume von den Raupen ſchon abgefreſſen ſeyn, und ſie an den Aeſten und Zweigen ganz dick ſitzen;

 ſo

(*) Fig. V. b. b. IIX.

Digitized by Google

ſo ſchaffe man zuerſt das Gras unter den Bäumen weg, und kehre ſie her- nach mit einem Beſen ab, und zertrette ſie auf dem Boden; welches ein ſehr leichtes und kurzes, aber gewis auch recht taugliches Ausrottungsmittel, iſt. Und man darf dieſes alles um ſo unbeſorgter thun, weil dieſe Raupen ihre Haare nicht ſo leicht, wie manche andere, im Angreifen, oder wenn ſie auf jemanden fallen, fahren laſſen. Man darf ſie dahero auch ungeſcheuet mit bloßen Händen angreifen.

Geſetzt, es wären gleichwohl noch einige Raupen entkommen; ſo ge- ben die Puppen (*) neue Gelegenheit, ſie zu entdecken und auszurot- ten. Dieſe Puppen ſind, wie oben gemeldet worden iſt, ebenfalls der Gröſſe, der Farbe und Geſtalt nach ſo kenntlich, daß ſie nicht leicht bey der geringſten Nachſuchung überſehen werden können. Man durchſuche alſo nur am Ende des Julius und Anfang des Auguſts, die Obdächer, die Bäume, Wände und Geländer; ſo wird man dieſer Puppen genug an- treffen. Man zerdrücke ſolche, wie die Eyer und Raupen, mit einem Spatel, ſo hat man mit einer jeden ſolcher Puppe zugleich einen ganzen Haufen künftiger Raupen vertilget.

Endlich iſt auch ein leichtes Mittel dieſe Raupen zu verringern, wenn man in der Mitte des Auguſts die an Bäumen, Geſträuchen, Wän- den, und dergleichen, bey Tage ganz ſtill ſitzende Eule, ſie ſey männlichen oder weiblichen Geſchlechtes, aufſuchet und tödtet. Es gehet dieſes bey den Weibgen um ſo leichter an, weil man ſie wegen ihrer weiſſen Farbe, auch ziemlichen Gröſſe, von weitem ſchon ſehen kann. Und wo es viele giebt, da ſind die Bäume und Aeſte ganz weiß davon überzogen. Wie viel wird alſo ein einzeler Menſch nicht, ohne viele Mühe, in einer Stunde ausrot- ten können! Und wer ein einziges ſolches Weibgen umbringet, der brin- get jedesmal gegen 3 und 400 Raupen zugleich um. Tödtet er ein Männ- gen, ſo iſt es eben ſo vortheilhaft, indem er dadurch die Eyer der Weib- gen unfruchtbar machet.

Die-

(*) Fig. III.

Digitized by Google

Dieſes iſt die vierfache Weiſe der Ausrottung dieſer Raupen. Wer erkennet aber nicht hieraus, daß ein jeder Hausvater nach dieſem Vorſchlage ſeinen Garten gar leicht von dieſem ſchädlichen Geſchmeiſe reinigen und davor aufs künftige verwahren könnte?

Jedoch wo dieſes Raupengeſchmeiſe, wie obgedachtermaßen in Sachſen, ſich ſchon überall und faſt allgemein ausgebreitet, ſonderlich aber in Wäldern, warum man ſich eben ſo gar nicht ſorget, angeſetzet hat; da will aller Fleiß einzelner Perſonen nicht zureichen, dem Uebel zu ſteuren. Man reinige bey ſo bewandten Umſtänden noch ſo ſehr ſeinen eigenen Garten; man wird doch nicht fertig werden, weil ſich die Raupen aus der Nachbarſchaft wieder herzumachen, und die daraus entſtehende Eulen immer neue Brut anſchmeiſſen werden. Hier müſſen alſo im Großen öffentliche und allgemeine Gegenanſtalten vorgekehret werden. Und mich dünket, daß alsdenn alle **drey Stände** gemeinſchaftlich das Ihrige beyzutragen haben.

Prediger haben hiebey, wie ſonſt im täglichen Umgange, ſo in Predigten, ihrer Gemeine die ſtrafende Hand GOttes, welche auch durch ſolche kleine Thiere die Menſchen züchtigen kann, förderſamſt wohl zu Gemüthe zu führen. Sie können hier manche Stelle der heiligen Schrift aus der Erfahrung erläutern; und ſonderlich die göttlichen Drohungen, daß er allgemeine Landſünden auch mit allgemeinen Landraupen heimſuchen wolle, wohl einſchärfen. Sie können aus dieſen Raupen erweiſen, daß der unſichtbare gute, aber auch gerechte, GOtt ſich noch immer in der Welt, auch in ſolchen geringen Geſchöpfen, ſichtbar erzeige. Sie haben hier die ſchönſte Gelegenheit, die, über ſolches ſchädliche Ungeziefer klagende, Sünder zur Buße, Veränderung des Sinnes, und Beſſerung des Lebens anzumahnen, damit, nach göttlichen Vorherverkündigungen, ihnen nicht noch etwas Härteres wiederfahre. Doch werden ſich vernünftige Prediger hüten, daß ſie dieſes Raupenübel weder vor ganz übernatürlich, noch auch vor **blos** natürlich erklären. **Dieſes** würde ihre Zuhörer nur zur verdammlichen Sicherheit und ſtrafbaren Nachläßigkeit verleiten. **Jenes** würde den in unſern Tagen ſo häufigen Religionsſpöttern Anlaß geben,

an der Zuverläſſigkeit aller übrigen Warheiten, die vorgetragen werden, eben ſo zu zweifeln, als beſſer ſie hier die Natur kennen. Prediger thun alſo wohl, wenn ſie hier in der Mittelſtraße bleiben; der Natur und dem ordentlichen Laufe derſelben das ihre zugeſtehen; und daneben gleichwohl auch GOtt geben, was dabey ſeine iſt, und von ihm wirklich geſchiehet. GOtt hat ja freylich in unſern Tagen nicht nöthig, daß, wenn er die Sünden der Menſchen mit Raupen ſtrafen will, lauter neue Raupen unmittelbar zu ſchaffen, und ſie vom Himmel regnen, oder durch den Wind herwehen zu laſſen. Er darf ja nur eine den gegenwärtigen Raupen unſchädliche Witterung einfallen; er darf nur der Raupenfeinde, der Schlupfweſpen, Raupenfänger und Vögel, einige Jahre weniger ſeyn, oder ihnen ein Futter, dem ſie lieber nachgehen, reichlicher wachſen laſſen; er darf nur die Menſchen ſelbſt mit Unwiſſenheit ſchlagen, oder ihnen ein leichtſinniges und träges Herz geben, vermöge deſſen ſie die Austilgung der Raupen einige Jahre verabſäumen; ſo ſind das Urſachen genug, daß die Raupen natürlich, und doch aus einem göttlichen Verhängniſſe, überhand nehmen. Und wie viel tauſend Wege hat GOtt nicht außer dem, die wir gar nicht wiſſen, wo er ſelbſt durch und mit dem ordentlichen Laufe der Natur Menſchen ſtrafen kann. Nebſt dem Gebrauche dieſer geiſtlichen Gegenmittel wäre alsdenn wohl nicht uneben, wenn ein Prediger ſeiner Gemeinde auch leibliche und natürliche Mittel bekannt machte; und wenn er ſie aufmunterte, da es GOtt nicht zuwider, ſye, nebſt Gebet und Lebensbeſſerung, auch Hand anzulegen dieſes Ungeziefers los zu werden, hierinnen an Fleiß und Bemühungen nichts ermangeln zu laſſen. Landprediger könnten wohl gelegentlich einigen ihren Bauern die Raupe, ihre Eyeranlage, ihre Puppe, und ihre Eule, anzeigen. Sie könnten den Schulmeiſter dazu anhalten, daß er einigemal mit der Jugend ſelbſt ausgehen und dieſelbe zu Tilgung dieſes Ungeziefers anleiten müßte. Und überhaupt wäre zu wünſchen, daß man auch in höhern Schulen die Jugend auf die Inſectenkenntniß mit anführen, und in müßigen Stunden zu Sammlung derſelben anreitzen, mögte: Dieß würde ſie nicht nur vor manchem ſündlichen Zeitverderben bewahren, ſon-

Digitized by Google

ſondern der Nutze davon würde ſich bey vielen, ſonderlich in Fällen wie der gegenwärtige iſt, in ihrem künftigen Amte und Wirthſchaft mehr äußern, als man vorher mögte geglaubt haben.

Obrigkeitliche Perſonen haben in ſolchen Angelegenheiten es bey allgemeinen Landgeſetzen, darinnen ohnedem ein jeder Burger und Unterthan zum fleißigen Raupen angewieſen iſt, nicht bewenden zu laſſen; ſondern ſie ſind gehalten, nach Erforderniß der Umſtände, erneuerte und geſchärftere Befehle, auch öffentliche Nachrichten austheilen zu laſſen, wenn und wie jeder dieſem Uebel ſteuren könne und ſolle? Inſonderheit ſollten ſie, wo ganze Wälder zu lauter Raupenneſtern geworden, auf die oben angezeigte Art und zu den benannten Jahreszeiten eine gemeſſene Anzal von Unterthanen, Fröhnern und Taglöhnern an ſolche Orte abordnen, um Eyer, Raupen, Puppen und Eulen aufzuſuchen und umzubringen. Hat man auf dieſe Weiſe vor einigen Jahren an ſo vielen Orten den Heuſchrecken Abbruch gethan, warum ſollte es hier bey den Raupen weniger angehen und nicht gleichen Nutzen ſchaffen.

Ein jeder **Hausvater, Burger**, und **Unterthan** hat alſo in ſeinem Theile, ſo oft der Fall vorkommt, um ſo nöthiger, ſowohl vor ſich ſelbſt den Raupen allen möglichen Einhalt zu thun, als auch ſich willig finden zu laſſen, obrigkeitlichen Verordnungen, wenn er mit andern gemeinſchaftlich zu ſteuren und zu wehren aufgefordert wird, allen Gehorſam und Folge zu leiſten. Denn es heißet auch hier; **Gehet es meinem Nachbar wohl, ſo gehet es mir auch wohl.**

* * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. I. Eine noch junge ſchädliche Baumraupe.
Fig. II. Eben dieſelbe ausgewachſen.
Fig. III. Die Puppe dieſer Baumraupe in ihrem Geſpinnſte, nebſt ihrem abgeſtreiften und zuſammengeſchrumpften Raupenbalge.

a. die

a. die Puppe ſelbſt.
b. der Raupenbalg.

Fig. IV. Die weibliche Eule, wie ſie flieget.
a. a. die langen, ſchmalen und zartfederigen Fühlhörner.
b. b. die Oberflügel.
c. c. die Unterflügel.
d. der dicke und rundliche Leib.

Fig. V. Die weibliche Eule, mit zuſammengelegten Flügeln, wie ſie in der Ruhe ſitzet, und ihre Eyer anleget.
a. a. die Oberflügel, welche die Unterflügel bedecken und unſichtbar machen.
b. das Eyerneſt, wie es mit Haaren überzogen iſt.
c. c. die Fühlhörner.
d. d. die ſchwarzen Dippel, mit welchen der Rand der Oberflügel eingefaſſet iſt.

Fig. VI. Die männliche Eule, wie ſie in der Ruhe ſitzet.
a. a. die Fühlhörner.
b. b. die über die Unterflügel zuſammengelegten Oberflügel.

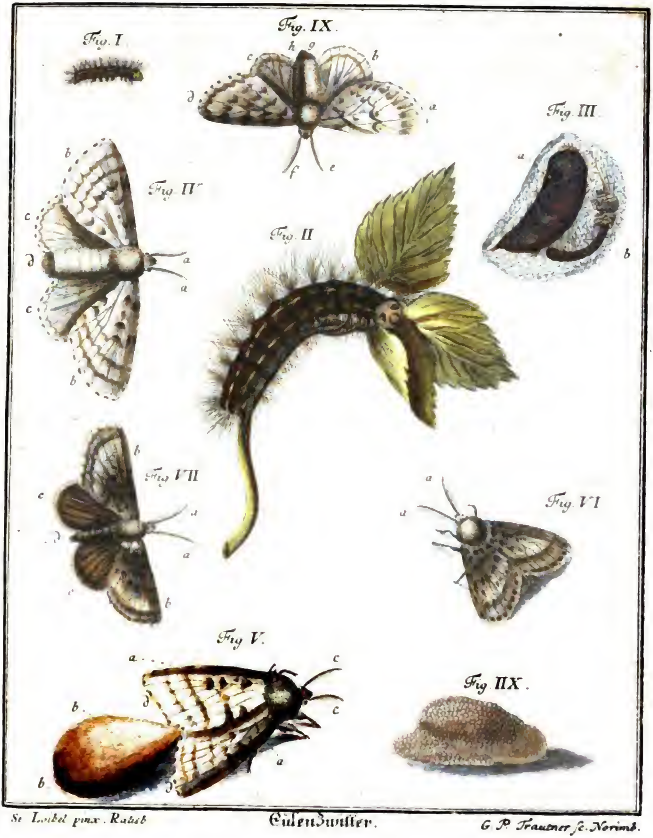
Fig. VII. Die männliche Eule, wie ſie flieget.
a. a. die Fühlhörner.
b. b. die Oberflügel.
c. c. die Unterflügel.
d. der dünne und zugeſpitzte Leib.

Fig. VIII. Ein Eyerneſt, von welchem die Haare abgeſchabet ſind, und die gelblich glänzenden Eyer blos daliegen.

Fig. IX. Der ſeltene Eulenzwitter.
a. b. e. g. die Hälfte des Weibgen.
c. d. f. h. die Hälfte des Männgen.
a. der weibliche Oberflügel.
b. „ „ Unterflügel.
c. der männliche Unterflügel.
d. „ „ Oberflügel.
e. das weibliche Fühlhorn.
f. das männliche Fühlhorn.
g. der weibliche Leib.
h. der männliche Leib.

Ende des zweyten Bandes.

Digitized by Google



St. Loibel pinx. Ratisb. Eulenzwitter. G. P. Trautner sc. Norimb.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google